

2.2.5 Normalisation d'un schéma

Tables mal construites

Exemple : fournisseurs de composants électroniques:

```
 $$\textbf{Fournisseur}(\underline{\text{nom_f}}, \text{composant}), \text{adresse_f}, \text{prix})$$
```

- **Problèmes :**

- **Redondance** : l'adresse des fournisseurs est répétée plusieurs fois
- **Inconsistance** : mauvaise mise à jour ⇒ adresses différentes pour un même fournisseur.
- **Problème Insertion** : on ne peut pas insérer dans la table un fournisseur qui ne fournit rien
- **Problème suppression** : si un fournisseur ne fournit plus rien, on perd son adresse

- Solution?

- Couper la table en 2?



```
 $$\textbf{Fournisseurs} (\text{nom_f}, \text{adresse_f})$$  

 $$\textbf{Catalogue}(\text{composant}, \text{prix})$$
```

-> Impossible de retrouver les prix pratiqués par les différents fournisseurs.

- Nouveau Schéma :



```
 $$\textbf{Fournisseurs} (\text{nom_f}, \text{adresse_f})$$  

 $$\textbf{Catalogue}(\text{nom_f}, \text{composant}, \text{prix})$$
```

-> Il est possible de reconstruire la table initiale en effectuant une jointure entre ces 2 tables sur l'attribut nom_f.

Exercice : Les tables suivantes sont-elles bien ou mal construites?



- **Enseignement** (id_enseignant, nom_enseignant, matière, id_élève, nom_élève)
- **Arrêt** (num_train, horaire, nom_gare, ville)
- **Facture** (id_client, article, date, montant)

Les Formes normales

- Restreignent les dépendances admises dans un schéma relationnel

- Permettent d'éviter la duplication de l'information au sein des relations
- Définissent une méthode
 - de **décomposition** d'un schéma relationnel redondant
 - en plusieurs schémas *liés entre eux*:
- Voir:
 - [2ème forme normale \(2FN\)](#)
 - [Normalisation 2FN](#)
 - [3ème forme normale \(3FN\)](#)
 - [Normalisation 3FN](#)

[Previous : 2.2.4 Clé d'une relation](#) [Up : 2.2 Aspect logique](#) [Next : 2.2.6 Exemple -- Création d'un schéma de table en SQL](#)

From:
<https://wiki.centrale-med.fr/informatique/> - WiKi informatique

Permanent link:
https://wiki.centrale-med.fr/informatique/public:std-3:cm1:aspect_logique:2.2.5_normalisation_d_un_schema

Last update: **2016/09/06 14:32**

